

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 57/58 (1911)  
**Heft:** 3

## Sonstiges

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

trachten gewohnt sind, denkt. Der Einsender scheint hier vollständig zu übersehen, dass eine Nichtanerkennung dieses Institutes einer Tiefstellung unseres Technikerstandes im allgemeinen gleichkommt. Der abschlägige Bescheid der vorberatenden Kommission ist daher für jeden, welcher die Verhältnisse näher kennt, ganz unverständlich und wäre wohl anders ausgefallen, wenn sich die Herren längere Zeit im Auslande aufgehalten hätten, oder jemals erkundigt hätten, welche Schwierigkeiten der mit dem Diplom versehene Absolvent des eidgenössischen Polytechnikums hat, um z. B. nur an der technischen Hochschule in Karlsruhe zum Weiterstudium zugelassen zu werden.

Wir Techniker haben daher alle Veranlassung, dieser Frage, welche auch uns indirekt berührt, sympathisch gegenüber zu stehen.“

Es erschien uns nützlich, diese Aeusserung eines in der Praxis stehenden, unbefangenen und in der Sache durchaus kompetenten Fachmanns wiederzugeben.

**In eigener Sache.**

Ueber den Vortrag, den Herr Emil Ziegler in Basel am 7. Dezember v. J. vor dem „Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband“ gehalten hat, wurde in Band LVI, Seite 43/u. Z. berichtet. Da der

langen ist nicht entsprochen worden, weshalb ich die Notiz hier zum Abdruck bringe:

Berichtigung.

„In No. 6 der „Schweiz. Wasserwirtschaft“ vom 25. Dezember 1910 ist der Vortrag abgedruckt, den Herr Ziegler über „die

**Verwaltungsgebäude der Allgemeinen Aarg. Ersparniskasse.**

IV. Preis. — Motto „Sparpfennig“. — Verfasser: Haller & Trachsel, Architekten in Karlsruhe.

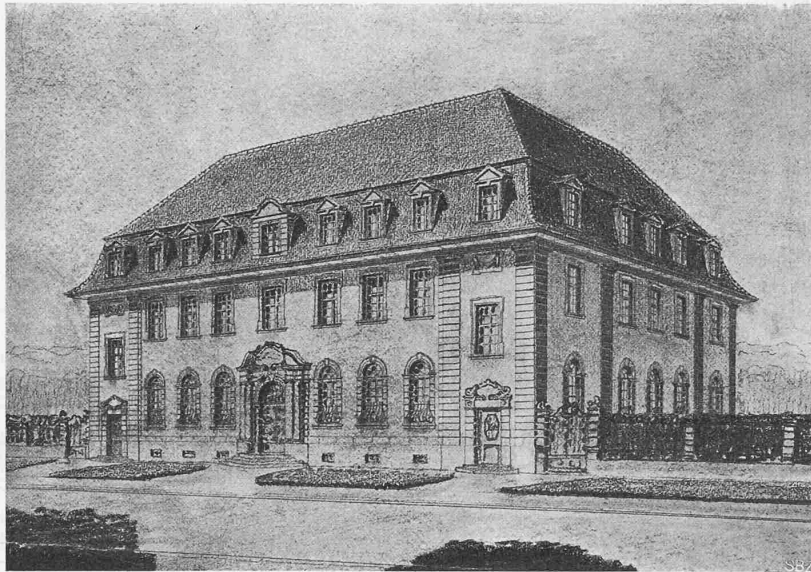


Schaubild von Südosten.

schweizerischen Wasserkräfte und ihre Verwendung“ am 7. Dezember d. J. in Basel gehalten hat. Darin findet sich folgender Satz: „Dagegen hat Ingenieur Jegher in einem „Bericht über die Wasserverhältnisse der Schweiz“ im Jahre 1894 die Gesamtsumme unserer Wasserkräfte auf 253 698 PS berechnet, die er unter Berücksichtigung der tiefsten Minimalwassermengen sogar auf 154 000 herabsetzt.“

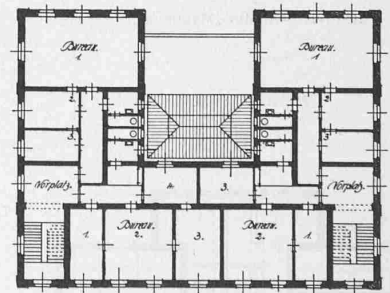
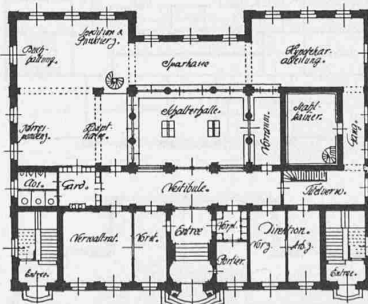
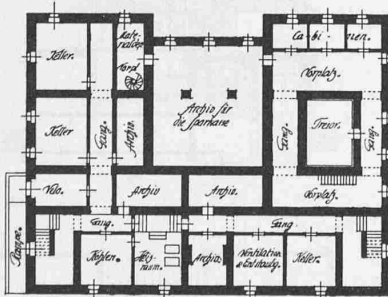
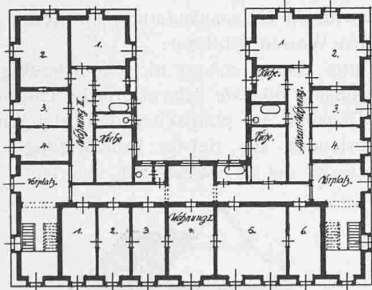
Dem gegenüber ist zu sagen, dass ich gar nichts berechnet habe. (Ich hätte sonst wohl kaum unterlassen, den betreffenden Zahlen auch Dezimalstellen beizufügen!), dass vielmehr, wie in meinem Bericht deutlich gesagt

ist, jene Zahlen aus den Schätzungen von Ingenieur Lauterburg für die gewöhnlichen und für die minimalen Niederwasserstände entnommen bzw. abgeleitet sind; dass ich ferner ausdrücklich hervorgehoben habe, wie über diese Verhältnisse nichts bestimmtes bekannt sei, weshalb vom Bunde bezügliche Erhebungen sofort an die Hand genommen werden sollten.

Eine Folge dieser meiner Anregung war der Bundesbeschluss vom 17. August 1895, mit dem das hydrometrische Bureau beauftragt worden ist, die Erhebungen zu pflegen, die Herr Dr. Epper seither in so vorzüglicher Weise leitet.

Es wäre mir lieb gewesen, wenn Herr Ziegler, bevor er sich über meinen Bericht äusserte, diesen erst zu durchgehen.“

Ich will nicht unterlassen bei dieser Gelegenheit die Zieglersche Abhandlung in No. 6 und 7



Grundrisse und Schnitt zum IV. Preis. — Motto „Sparpfennig“. — Masstab 1:600.

Genannte in der Einleitung seiner seither in der „Schweizerischen Wasserwirtschaft“ abgedruckten Abhandlung hinsichtlich meiner Berichterstattung vom Jahre 1894 über die schweizerischen Wasserwirtschafts-Verhältnisse die unrichtigen Behauptungen wiederholte, die von anderer Seite verbreitet worden sind, wandte ich mich an ihn und zugleich an die Redaktion genannter Zeitschrift mit dem Ersuchen, nachfolgende „Berichtigung“ aufzunehmen. Diesem Ver-

der „Schweiz. Wasserwirtschaft“ allen Interessenten zum Studium zu empfehlen. Sie werden darin manche der grundlegenden Ideen wiederfinden, die ich in meinem erwähnten Bericht schon vor 16 Jahren ausgesprochen habe. Deren Erfassung und Berücksichtigung hätten uns in der Sache vorwärts gebracht. So aber sind wir seit jener Zeit bis heute auf eidgenössischem Boden praktisch auch nicht um einen Schritt weiter gekommen.

A. Jegher.

343

### Miscellanea.

**Eine 50 Perioden-Einphasenwechselstrom-Strassenbahn** ist unlängst in St. Avold (Lothringen) in Betrieb gekommen, die infolge der Wahl der für Bahnbetrieb ungewöhnlichen Periodenzahl 50 ein grösseres Interesse verdient. Wie unsern Lesern bekannt ist, wurde der 50 Perioden-Einphasenwechselstrom eine Zeit lang (1904 bis 1905) auch für die Fahrversuche von Seebach-Wettingen benutzt, wobei jedoch eine Umformung in Gleichstrom auf der Lokomotive selbst vorgenommen wurde. Seit jener Zeit hat nun die Ausbildung der Einphasen-Kommutatormotoren, insbesondere der nach dem Induktionsprinzip arbeitenden sog. Repulsionsmotoren, ganz bedeutende Fortschritte gemacht, sodass heute solche Motoren für 50 Perioden schon bis auf Leistungen von 100 bis 200 PS in jeder Beziehung befriedigend ausfallen. Unter besondern Umständen kann daher heute der für die gewöhnliche Kraft- und Lichtverteilung allgemein gebräuchliche Wechselstrom von 50 Perioden für Strassenbahnbetrieb mit dem bisher fast ausschliesslich hiefür verwendeten Gleichstrom von 500 bis 600 Volt Fahrdrachtspannung erfolgreich in Wettbewerb treten. Ein solcher Fall hat nun in St. Avold vorgelegen, wo es sich um den Betrieb einer einzelnen, den Staatsbahnhof und die Ortschaft St. Avold verbindenden Linie von 2,6 km Länge mit Meterspur handelte, deren zeitweise recht schwacher Betrieb den direkten Strombezug aus einem bestehenden Wechselstromkraftwerk für 50 Perioden als zweckmässig erscheinen liess. Bei Wahl einer Fahrdrachtspannung von 700 bis 750 Volt wurden in Anbetracht des bei 50-periodigem Wechselstrom gegenüber Gleichstrom erheblich höhern Spannungsabfalls zwei Transformator-Speisestationen angeordnet und als Fahrdraht ein Rillenprofildraht von 65 mm<sup>2</sup> Querschnitt gewählt. Mit Rücksicht auf eine Zugkomposition, bestehend aus Motorwagen und Anhängewagen, im Gesamtgewicht von rund 22 t, und auf maximale Steigungen von 74 ‰ erhielt jeder Motorwagen zwei Repulsionsmotoren von je 60 PS Normleistung bei 700 Uml/min, deren Regelung durch Aenderung der zugeführten Spannung mittels eines kleinen Anlasstransformators und eines Kontrollers mit nur einer Schaltwalze vorgenommen wird. Diese Bahnanlage, die in der E. T. Z. einlässlich beschrieben ist, wurde durch die Bergmann-Elektrizitäts-Werke A.-G., Berlin, ausgeführt.

#### Italienische Hochspannungs-Kraftübertragungsanlagen.

Die höchste Uebertragungsspannung, die von den ausgebauten und im Ausbau begriffenen italienischen Wasserkraftwerken verwendet wird, beträgt 88000 Volt. Die bezügliche Anlage der Società Italiana di Elettrochimica, Rom, dient zur Uebertragung von rund 50 000 PS, die in den Abruzzen, am Pescara und an dessen Nebenflusse Tirino gewonnen und nach Rom und Neapel (180 km) für den Betrieb von Sodafabriken, sowie Aluminium- und Stickstoff-Fabriken übertragen werden; der kleinere Teil der Anlagen (rund 18000 PS) befindet sich mit den Kraftwerken Bussi am Tirino und Tremonti am Pescara bereits im Betrieb, während der grössere Teil der Anlagen einschliesslich des 32000 PS liefernden Werkes Bolognano am Pescara erst noch in Betrieb gesetzt werden muss. Die nächsthöchsten Spannungen von 72000 bis 75000 Volt werden sodann verwendet von der Società per il Carburato di Calcio, Rom, für die Uebertragung von 46000 PS, die in zwei Gefällstufen des Velino gewonnen werden, ferner von der Gesellschaft von R. Negri, Mailand, für die Versorgung der westlichen italienischen Riviera mit rund 75000 PS, die am Roja und Argentina gewonnen werden, und endlich von der Società generale Elettrica dell' Adamello, Mailand, für die Uebertragung von 47500 PS, aus zwei Gefällstufen des Poglia und zur Verteilung in sieben oberitalienischen Provinzen.

**Bodensee-Bezirksverein deutscher Ingenieure.** Der Verein, der seine Zusammenkünfte mit Vorliebe auf Schweizerboden abhält, hat am 15. d. M. in Winterthur getagt. Herr Dr. Thiem aus Halle a. d. S. hielt vor den 65 anwesenden Mitgliedern und Gästen einen mit viel Beifall aufgenommenen Vortrag über „Lumière'sche Farbenphotographie“.

Im Verlauf der Sitzung wurde folgender Beschluss gefasst: „Die heutige Mitgliederversammlung des Bodensee-Bezirksvereins ist im Prinzip mit den von ihrem Vorstand eingeleiteten Schritten zur eventuellen Abhaltung der *Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure für 1912 am Bodensee* einverstanden, sofern dem Bodensee-Bezirksverein wesentliche Unkosten hierdurch nicht entstehen. Die Frage, ob die Hauptversammlung in Konstanz oder in Zürich abgehalten werden soll, bleibt noch offen.“

Sollte sich unser grosser Nachbarverein dazu entschliessen, seine Hauptversammlung 1912 in unserer unmittelbaren Nachbarschaft, am Bodensee abzuhalten, und in sein Programm dabei auch einen Besuch der Schweiz und namentlich der Ostschweiz einzubeziehen, so wird es sicherlich den schweizerischen Ingenieuren zur grossen Freude gereichen, die Kollegen aus dem grossen Nachbarreiche bei sich begrüssen und ihnen zeigen zu können, wie sie ebenfalls an dem Fortschritte auf den verschiedenen Gebieten des Ingenieurwesens mitzuarbeiten bestrebt sind.

**Eine neue Eisenbahn über die Anden** ist unlängst seitens der chilenischen Regierung einer englischen Unternehmerfirma in Auftrag gegeben worden und zwar noch bevor die neulich vollendete grosse transandinische Bahn Los Andes-Mendoza<sup>1)</sup> dem Betrieb übergeben werden konnte. Die neue Bahn verbindet Chile mit Bolivia und hat ihren Ausgangspunkt in Arica, einem etwa 2400 km nördlich von Valparaiso gelegenen chilenischen Hafen; den sie mit La Paz, der bolivianischen Hauptstadt verbinden wird. Da das Stück Viacha-La Paz dieser Linie seit 1909 erstellt ist, handelt es sich bei der neuen Bahn somit um die Verbindung Arica-Viacha mit einer Gesamtlänge von 460 km und mit einer Spurweite von 1 m. Bemerkenswert ist die Kulminationshöhe dieser Bahn mit 4270 m Meereshöhe, die schon nach 192 km hinter Arica erreicht wird. Ein Teil der Linie wird mit Zahnstangen für eine maximale Steigung von 6 ‰ ausgerüstet. Da neben dieser im Bau befindlichen Linie bereits ein Schienenweg zwischen Chile und Bolivia seit 1907 besteht, wird es nunmehr mit der neuen Linie und der grossen interozeanischen Verbindung von Valparaiso nach Buenos-Aires über Los Andes und Mendoza demnächst drei transandinische Linien geben.

**Einführung der linksufrigen Zürichseebahn.** Das Projekt, über das sich die Generaldirektion der S. B. B. und der Stadtrat Zürich geeinigt haben (siehe Band LVI, Seiten 342 und 371) ist im Kreiseisenbahnrat III behandelt worden, der sich jedoch damit mit acht gegen sieben Stimmen nicht einverstanden erklärt hat. Dagegen hat die ständige Kommission des Verwaltungsrates der Schweizerischen Bundesbahnen am 16 ds. beschlossen, es dem Verwaltungsrat zur Annahme zu empfehlen.

**Verein schweiz. Konkordatsgeometer.** Mit der Generalversammlung des V. S. K. G., die in die erste Hälfte Mai d. J. fallen dürfte, soll eine Ausstellung von geodätischen und anderer beim Vermessungswesen gebräuchlichen Instrumenten verbunden werden. Diese soll am Tage vor der Generalversammlung eröffnet und zeitlich so bemessen werden, dass eine gründliche ungestörte Besichtigung des Ausgestellten allen Interessenten ermöglicht werde.

**Zur Besetzung der Kreisdirektion V der S. B. B.<sup>2)</sup>** ist seit unserer letzten Notiz nichts neues zu melden. Wie man vernimmt, soll der Verwaltungsrat der S. B. B. noch im Laufe dieses Monats seinen Wahlvorschlag machen.

### Konkurrenzen.

**Handelsschule in La Chaux-de-Fonds.** Der Gemeinderat von La Chaux-de-Fonds eröffnet unter allen im Inland oder im Ausland niedergelassenen schweizerischen Architekten einen Ideenwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zu einem für die Handelsschule bestimmten Neubau, den er im Norden der Stadt zu errichten beabsichtigt. Der Termin zur Einreichung der Wettbewerbsentwürfe ist auf den 15. März d. J. festgesetzt. Zu Preisrichtern sind bezeichnet die Herren Architekten *Eug. Colomb* in Neuchâtel, *Ed. Joos* in Bern, *Georges Epitoux* in Lausanne, ferner die Herren *Henri Louis Courvoisier-Guinand*, Präsident der Handelsschulkommission, und *Paul Mosimann*, Baudirektor von La Chaux-de-Fonds. Als Suppleant wurde bezeichnet Stadtbaumeister Architekt *Robert Belli* in La Chaux-de-Fonds. Dem Preisgericht sind 4000 Fr. zur Verteilung an die drei besten Entwürfe zur Verfügung gestellt. Die prämierten Projekte werden Eigentum der Gemeinde La Chaux-de-Fonds, die sich vorbehält, die Ausarbeitung der Pläne sowie die Bauleitung durch ihr eigenes technisches Bureau besorgen zu lassen.

Verlangt werden: Ein Lageplan 1:500, sämtliche Grundrisse, drei oder vier Fassaden und die erforderlichen Schnitte in 1:200, eine Berechnung des kubischen Rauminhaltes. Die Beigabe einer perspektivischen Ansicht ist den Bewerbern anheim gestellt. Alle

<sup>1)</sup> Band LVI, Seite 362.

<sup>2)</sup> Band LVI, Seite 303 und 371.